

опитування показало, що 70 % студентів використовують матеріали заявок у своїх випускних роботах.

Особлива увага на кафедрі КШВ приділяється методичному і організаційному забезпеченню, здійсненню комплексу заходів, спрямованих на забезпечення постійного комплектування патентно-інформаційних ресурсів патентною документацією кафедри і створення патентної електронної бібліотеки. З 2008 року створено і постійно поповнюється фонд винаходів та результатів науково-дослідних робіт кафедри, який є збіркою повних описів винаходів за тематикою кафедри і рефератів проведених НДР.

Використання сучасних інформаційних технологій, а також удосконалення системи знань на основі винахідницької діяльності, дозволяє успішно підвищувати якість навчання.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СОСТАВОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СМАЗОК ПРИ ГОРЯЧЕЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКЕ

Б.С. Каргин ,проф., к.т.н., Н.А. Воронина, аспирант, В.В. Попова ,
магистр, кшп-07-м, ГВУЗ «ПГТУ»

Кузнечно - штамповочное производство, как один из прогрессивных методов формообразования изготовления поковок различной категории сложности, невозможен без применения высокоэффективных технологических смазок (ТС) , предназначенных для создания разделительного слоя между обрабатываемым металлом и штампом, а так же для смазывания и охлаждения штампа.

Без применения высокоэффективных технологических смазок невозможна горячая объемная штамповка, прессование-выдавливание и другие процессы. Применяемые в настоящее время в качестве смазок различные минеральные и синтетические масла, их смеси с графитом, а также сульфитный щелок обладают низким качеством и существенными недостатками: низким охлаждающим действием, высокой газотворной способностью.

При смазывании маслографитовыми составами горячей поверхности штампа смазки сильно дымят, создают большую загазованность рабочих помещений и окружающей среды. Кроме того, смазочный материал наносимый вручную (квачом) наносится неравномерно на формообразующую поверхность штампа, в результате нарушается эффективная толщина смазочного слоя.

Надежная работа штамповочных автоматов может быть обеспечена только при применении эффективных технологических

смазок. С определенными физико-химическими и технологическими свойствами.

Применение для горячей обработки металлов давлением вместо горючих масел и смазок эффективных водосодержащих технологических смазок позволяет повысить стойкость штампов и улучшить санитарно-гигиенические условия труда.

Зарубежные (Аквадаг, Дельта) и отечественные (ОГВ-75, ОГВ-50) воднографитовые технологические смазки достаточно эффективны при горячей обработке металлов давлением, однако имеют большую стоимость, что отрицательно сказывается на себестоимости поковок. Кафедра КШП более 30 лет занимается разработкой составов дешевых технологических смазок, исследованием их эффективности и промышленным внедрением. Работа проводится в тесном сотрудничестве с Мариупольским графитовым комбинатом. Были созданы технологические смазки: ГФП, ГФПО, ГФП-Д, В-1. Разработаны устройства для подачи технологических смазок распылением на КГШП, ГKM, молотах. Внедрены технологические смазки на ТКШЗ г. Токмак, ГАЗе, ЗИЛе, ТКЗ г. Токмак, ЗКЗ г. Херсон, Севастопольским морском заводе. Указанные разработки позволили получить значительный экономический эффект.

СРАВНЕНИЕ СТЕПЕНИ ПРОКОВКИ МЕТАЛЛА ПО СЕЧЕНИЮ ПРИ ПРОТЯЖКЕ КРУГА И 4-Х ЛУЧЕВОЙ ЗАГОТОВКИ

Б.С.Каргин к.т.н., проф., С.Б. Каргин, асп.,
В.В.Лысенко, студ. гр. КШП-08, Р.С. Николенко, студ. гр. КШП-08,
ГВУЗ «ПГТУ»

С целью поиска эффективных ресурсосберегающих технологий при ковке крупных поковок типа валов нами была предложено обычный восьмигранный литой слиток обжимать вырезными профилированными бойками. Кроме формоизменения (получается 4-х лучевая заготовка) обжатия указанными бойками являются дополнительным источником проработки металла по сечению. Дальнейшая ковка 4-х лучевой заготовки в стандартных вырезных бойках происходит с макросдвигом, что позволяет при небольших уковах достичь требуемой проработки металла по сечению.

В настоящей работе представлены результаты компьютерного моделированияковки круга из 4-х лучевой заготовки иковки круга по стандартной технологии.